

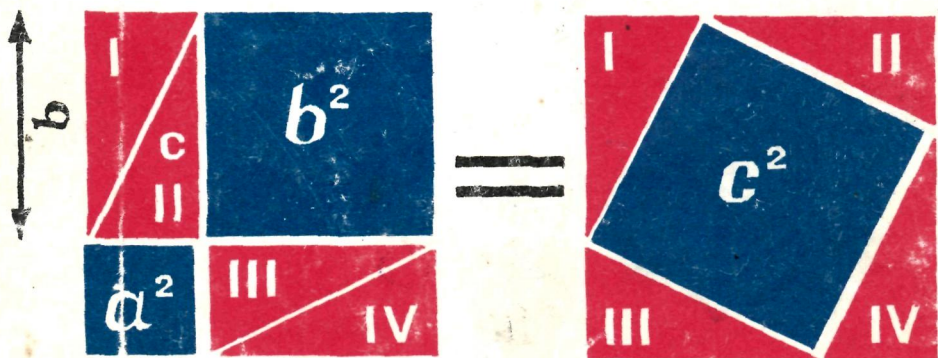
И. ЭРДНИЕВ

О. ЭРДНИЕВ



ГЕОМЕТРИЯ

\longleftrightarrow
 a



$$a^2 + b^2 = c^2$$

ББК 22.1+74.262
Э 75

Научный редактор *Г. С. Уманский*

Эрдниев П. М., Эрдниев О. П.

Э 75 Геометрия: Альтернативный учебник для 7-го класса.—
Элиста: Калм. кн. изд-во, 1993 г.— 200 с.

ISBN 5—7539—0165—4

Данный учебник охватывает весь программный материал, предусмотренный действующими государственными программами. Материал, выходящий за рамки действующих программ, предлагается в порядке ознакомления.

ББК 22.1+74.262

Э $\frac{4306020500-017}{M 126(03)-093}$ 73—93

ISBN 5—7539—0165—4

© П. М. Эрдниев, О. П. Эрдниев, 1993

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I. Введение

| | |
|--|----|
| § 1. Геометрия. | 3 |
| § 2. Математические понятия. Математические знаки. | 10 |
| § 3. Перпендикуляр к плоскости. | 19 |
| § 4. Прямоугольник и прямоугольный параллелепипед. | 21 |
| § 5. Математические предложения. | 24 |
| § 6. Аксиома. | 28 |
| § 7. Теорема. | 31 |
| § 8. Метод от противоречащего. | 34 |

Глава II. Задачи на построение

| | |
|---|----|
| § 9. Геометрические приборы. | 35 |
| § 10. Построение перпендикуляра к прямой в точке, данной на этой прямой. | 40 |
| § 11. Построение перпендикуляра к прямой через точку, данную вне этой прямой. | 42 |
| § 12. Высоты треугольника. Ортоцентр треугольника. | 44 |
| § 13. Деление отрезка пополам. | 49 |
| § 14. Медианы треугольника. Центр тяжести треугольника. | 53 |

Глава III. Углы.

| | |
|--|----|
| § 15. Угол. | 59 |
| § 16. Классификация углов и треугольников. | 61 |
| § 17. Смежные углы. | 66 |
| § 18. Вертикальные углы. | 69 |
| § 19. Деление угла пополам. | 72 |
| § 20. Биссектрисы треугольника. | 75 |

Глава IV. Признаки равенства треугольников

| | |
|---|-----|
| § 21. Равные фигуры. | 82 |
| § 22. Перенос фигуры на вектор. | 88 |
| § 23. Построение фигур, симметричных относительно координатной оси. | 88 |
| § 24. Первый признак равенства треугольников (СУС). | 90 |
| § 25. Измерение расстояния до недоступной точки. | 92 |
| § 26. Второй признак равенства треугольников (УСУ). | 98 |
| § 27. Свойства равнобедренного треугольника. | 102 |
| § 28. Третий признак равенства треугольников (ССС). | 107 |
| § 29. Построение треугольника, равного данному. | 117 |
| § 30. Доказательства в основных задачах на построение. | 119 |

Глава V. Соотношения между элементами треугольника

| | | |
|-------|--|-----|
| § 31. | Свойство внешнего угла треугольника. | 124 |
| § 32. | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 128 |
| § 33. | Свойства симметрии отрезка. | 131 |
| § 34. | Четверка теорем логического квадрата. | 133 |
| § 35. | Построение окружности, описанной около треугольника. | 138 |
| § 36. | Красивая теорема! Вдумайся! | 140 |
| § 37. | Плоский угол. Двугранный угол. | 144 |
| § 38. | Свойства биссектрисы угла. | 145 |
| § 39. | Построение окружности, вписанной в треугольник. | 149 |

Глава VI. Параллельные прямые

| | | |
|-------|---|-----|
| § 40. | Аксиома параллельности. | 153 |
| § 41. | Соответственные углы при параллельных прямых. | 154 |
| § 42. | Накрест лежащие углы при параллельных прямых. | 162 |
| § 43. | Построение прямой, параллельной данной. | 164 |
| § 44. | Односторонние углы при параллельных прямых. | 167 |
| § 45. | Сумма углов треугольника. | 172 |
| § 46. | Расстояние между параллельными прямыми. | 174 |
| § 47. | Неравенство треугольника. | 186 |
| - | Послесловие для учителя. | 195 |